

МОЖЛИВОСТІ РОСЛИННИХ АДАПТОГЕНІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ДО ФІЗИЧНИХ І ПСИХОЕМОЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Стеценко В.О.

*Науковий керівник – Черепньов І.А., канд. техн. наук, доцент
(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

Не дивлячись на те, що протягом 2008-2015 рр. в Україні намітилися деякі ознаки щодо зниження чисельності надзвичайних ситуацій (НС), зберігається високий рівень їх екологічних наслідків. З огляду на підвищений рівень техногенного навантаження на навколишнє середовище, яка майже в 5 разів перевищує аналогічну в розвинених країнах, катастрофічне забруднення повітря, води і ґрунту, практично 100% зношеність українських доріг, залізничної інфраструктури і морських портів, ймовірність виникнення НС залишається високою.

В умовах НС організм людини відчуває значні фізичні та психо-емоційні навантаження, що висуває підвищені вимоги до підготовки і забезпечення дій рятувальників Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ГСЧС). У практиці військової медицини апробовані методи щодо застосування препаратів які мають властивості адаптогенів (адаптоген – засіб, що викликає стан не специфічно підвищеної опірності організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища і особливостей трудової діяльності). У т.ч. найчастіше застосовуються штучно синтезовані речовини (наприклад – дибазол). Але в ряді випадків вони мають яскраво виражений побічний ефект, тому доцільно звернути увагу на незаслужено забуті препарати рослинного походження. На малюнку представлені результати експерименту по вплив женьшеню і фенаміну на виконання роботи, що вимагає тонкої координації рухів. Як показує отриманий графік, максимальний ефект при застосуванні фенаміну і женьшеню спостерігається через 1 год. після прийому. В іншому динаміка дії препаратів різниться. Позитивна стимулююча дію фенаміну тривала менше 2 год. і потім настала тривала негативна післядія. Дія женьшеню не мала ніяких негативних фаз і тривала 3,5-5 год. і більше.

При порівняльному випробуванні, проведеному в умовах тривалого (80 діб) плавання в підводному положенні, 126 осіб з числа екіпажу підводного човна брали три види адаптогенів: екстракт левзеї і елеутерококу, а так же синтетичний дибазол. Екстракт левзеї мав наступні переваги:

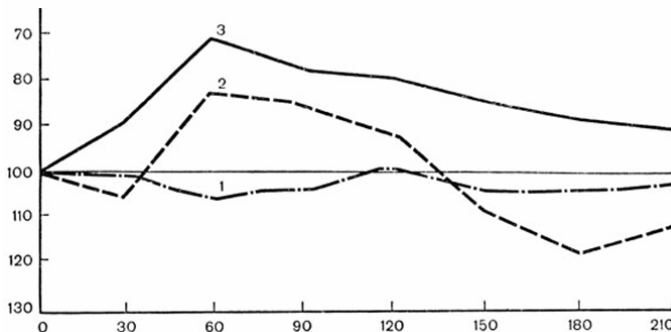


Рисунок 1 – Вплив женьшеню і фенаміну на виконання роботи, що вимагає тонкої координації рухів.

На осі ординат – відсоток помилок (за 100% прийнято вихідний рівень без застосування медикаментозних засобів); на осі абсцис – час повторних тестів (через кожні 30 хв.).

1 – контрольні дослід; 2 – дослід з прийомом 0,02 г фенаміну; 3 – дослід з прийомом 2 мл рідкого екстракту культивованого (вирощеного в розпліднику) кореня женьшеню

- 1) працездатність підводників збільшилася на 15-20%;
- 2) одночасно зменшився витрата енергетичних резервів організму – рівень глікогену через 5 ч роботи вище контролю на 30%;
- 3) шкідливих ефектів не було виявлено.

Крім того, адаптогени рослинного походження досить ефективні при реабілітації осіб, які отримали радіаційне ураження.